

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : **2002-003344**

(43)Date of publication of application : **09.01.2002**

(51)Int.Cl.

A61K 7/06  
A45D 7/04  
A61K 7/08  
A61K 7/09  
A61K 7/13

(21)Application number : **2001-234638**

(71)Applicant : **SANEI KAGAKU KK**

(22)Date of filing : **02.08.2001**

(72)Inventor : **OTA TOSHIO  
AGA MICHIIHIRO  
WATANABE KATSUHIRO**

(30)Priority

Priority number : **2001068711**    Priority date : **12.03.2001**    Priority country : **JP**

## (54) COMPOSITION TO BE FORMULATED WITH HAIR-TREATING AGENT, AND HAIR-TREATING AGENT

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain a composition to be formulated with a hair-treating agent, capable of allowing the hair-treating agent such as a hair conditioner, a hairdye, a waving agent and a finishing agent to be prepared easily and inexpensively, and further to obtain the hair-treating agent excellent in greasy feeling of the hair, soft feeling, moist feeling, good combing properties, powdery feeling, setting properties of the hair, slip of a cream, nondrip properties of liquid, or the like.

SOLUTION: This composition to be formulated with the hair-treating agent is characterized in that the composition contains (A) esters, (B) alcohols, (C) a nonionic surfactant and (D) fatty acids. Especially, the components A, B, C and D is regulated so as to satisfy the formulas  $3 \leq A \leq 45$ ,  $5 \leq B \leq 80$ ,  $3 \leq C \leq 25$ ,  $1 \leq D \leq 15$  and  $A+B+C+D \leq 100$ .

## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-3344

(P2002-3344A)

(43) 公開日 平成14年1月9日 (2002. 1. 9)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	ターマコト* (参考)
A 6 1 K 7/06		A 6 1 K 7/06	3 B 0 3 8
A 4 5 D 7/04		A 4 5 D 7/04	4 C 0 8 3
A 6 1 K 7/08		A 6 1 K 7/08	
7/09		7/09	
7/13		7/13	

審査請求 未請求 請求項の数11 O L 公開請求 (全 13 頁)

(21) 出願番号	特願2001-234638 (P2001-234638)	(71) 出願人	591028980 山栄化学株式会社 東京都北区堀船1丁目31番16号
(22) 出願日	平成13年8月2日 (2001. 8. 2)	(72) 発明者	太田 敏夫 東京都北区堀船1丁目31番16号 山栄化学株式会社内
(31) 優先権主張番号	特願2001-68711 (P2001-68711)	(72) 発明者	阿賀 通弘 東京都北区堀船1丁目31番16号 山栄化学株式会社内
(32) 優先日	平成13年3月12日 (2001. 3. 12)	(74) 代理人	100065318 弁理士 中村 宏
(33) 優先権主張国	日本 (J P)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 毛髪処理剤配合用組成物及び毛髪処理剤

(57) 【要約】

【目的】 ヘアコンディショナー、染毛剤、ウェーブ剤、仕上げ剤等の毛髪処理剤を容易且つ安価に調製できる毛髪処理剤配合用組成物、並びに髪のスメリ感、ソフト感、シットリ感、櫛通りの良さ、サラサラ感、髪の設定性、クリームの延び、液垂れの無さ等に優れた毛髪処理剤を提供する。

【構成】 エステル類 (A)、アルコール類 (B)、ノニオン界面活性剤 (C)、及び脂肪酸類 (D) を含有することを特徴とする。特に A、B、C、及び D が重量% で  $3 \leq A \leq 45$ 、 $5 \leq B \leq 80$ 、 $3 \leq C \leq 25$ 、 $1 \leq D \leq 15$ 、であって  $A+B+C+D \leq 100$  の範囲である毛髪処理剤配合組成物及び毛髪処理剤。

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 エステル類、アルコール類、ノニオン界面活性剤、及び脂肪酸類を含有することを特徴とする毛髪処理剤配合用組成物。

【請求項2】 エステル類がオレイン酸ステアリン酸モノ・ジグリセリド、親油型モノステアリン酸グリセリン、オレイン酸グリセリン、イソノナン酸イソノニル、ミリスチン酸イソプロピル、パルミチン酸イソプロピル、ステアリン酸ステアリル、及びアジピン酸ジイソブチルから成る群より選択される一種又は二種の化合物であり、

アルコール類がミリスチルアルコール、ヘキシルデカノール、セタノール、ベヘニルアルコール、アラキルアルコール、1, 3-ブチレンジグリコール、ジブロピレングリコール、及びセトステアリルアルコールから成る群より選択される一種乃至三種の化合物であり、

ノニオン界面活性剤がポリオキシエチレンラウリルエーテル、ポリオキシエチレンセチルエーテル、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油、ヤシ油脂肪酸モノエタノールアミド、モノステアリン酸ソルビタン、ポリオキシエチレンステアリン酸アミド、及びジメチルステアリルアミンから成る群より選択される一種又は二種の化合物であり、

脂肪酸類がラウリン酸、ミリスチン酸、ステアリン酸、オレイン酸、及びラノリン脂肪酸から成る群より選択される一種又は二種の化合物であることを特徴とする請求項1記載の毛髪処理剤配合用組成物。

【請求項3】 エステル類がオレイン酸ステアリン酸モノ・ジグリセリド及び／又はミリスチン酸イソプロピルであることを特徴とする請求項1又は2記載の毛髪処理剤配合用組成物。

【請求項4】 アルコール類がセタノール、ベヘニルアルコール、又はセトステアリルアルコールであることを特徴とする請求項1乃至請求項3の何れかに記載の毛髪処理剤配合用組成物。

【請求項5】 ノニオン界面活性剤がポリオキシエチレンラウリルエーテル、ポリオキシエチレンセチルエーテル、ヤシ油脂肪酸モノエタノールアミド、及びポリオキシエチレンステアリン酸アミドから成る群より選択される一種又は二種の化合物であることを特徴とする請求項1乃至請求項4の何れかに記載の毛髪処理剤配合用組成物。

【請求項6】 脂肪酸類がステアリン酸であることを特徴とする請求項1乃至請求項5の何れかに記載の毛髪処理剤配合用組成物。

【請求項7】 毛髪処理剤配合用組成物が、更にテトラデセンスルホン酸ナトリウム、パルミトイルメチルタウリンナトリウム、硫酸化ヒマシ油、N-ヤシ油脂肪酸アシル- $\gamma$ -グルタミン酸トリエタノールアミン、ミンクワックス、シア脂、パラフィン、流動パラフィン、コメ

ヌカロウ、キャンデリラロウ、メチルポリシロキサン、コハク酸ポリブロピレングリコールオリゴエステル、及び水から成る群より選択される一種乃至七種の化合物を含有することを特徴とする請求項1乃至請求項6の何れかに記載の毛髪処理剤配合用組成物。

【請求項8】 毛髪処理剤配合用組成物の組成に於いて、エステル類、アルコール類、ノニオン界面活性剤、及び脂肪酸類の含有量をそれぞれA、B、C、及びD（重量％）として、 $3 \leq A \leq 45$ 、 $5 \leq B \leq 80$ 、 $3 \leq C \leq 25$ 、 $1 \leq D \leq 15$ 、及び  $A + B + C + D \leq 100$  を満足することを特徴とする請求項1乃至請求項7の何れかに記載の毛髪処理剤配合用組成物。

【請求項9】 毛髪処理剤配合用組成物がヘアコンディショナー配合用組成物、染毛剤配合用組成物、ウェーブ剤配合用組成物、又は仕上げ剤配合用組成物である請求項1乃至請求項8の何れかに記載の毛髪処理剤配合用組成物。

【請求項10】 請求項1乃至請求項9の何れかに記載の毛髪処理剤配合用組成物を含有する毛髪処理剤。

【請求項11】 毛髪処理剤がヘアコンディショナー、染毛剤、ウェーブ剤、又は仕上げ剤である請求項10に記載の毛髪処理剤。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、毛髪処理剤配合用組成物及び毛髪処理剤に関する。特に、本発明は、毛髪処理剤を調製するための毛髪処理剤配合用組成物、並びにこれらより得られるヘアトリートメント、リンス等のヘアコンディショナー、染毛剤、ウェーブ剤、仕上げ剤等の毛髪処理剤に関する。

## 【0002】

【従来の技術】近年、毛髪に対する美意識及び毛髪処理剤に対する要求は高くなっており、髪のリヤメリ感、ソフト感、シっとり感、櫛通りの良さ、サラサラ感、髪のセット性、クリームの伸び、液垂れの無さ等がより一層強く求められている。

【0003】従来、このような需要者の要求を満たすべく、種々の配合成分を含有したヘアコンディショナー、染毛剤、ウェーブ剤、仕上げ剤等の毛髪処理剤が提案されている。

【0004】しかしながら、従来の毛髪処理剤の調製に於いては、各配合成分を逐一、秤量し添加・混合等するものであるため非常に工程が煩雑であり、時間とコストがかかるという問題があった。

【0005】また、従来の毛髪処理剤に於いては、種々の毛髪処理効果を発現させるため特定の成分、例えば特定の脂肪酸エステル類、界面活性剤、シリコン類等が毛髪処理剤に配合される。

【0006】しかしながら、これらの化合物は、特殊な

構造を有するなどして、一般的でない場合が多い。そのため、入手が困難であったり、高価であるといった問題があった。又、毛髪処理効果も十分でないという問題があった。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、ヘアコンディショナー、染毛剤、ウェーブ剤、仕上げ剤等の毛髪処理剤を容易且つ安価に調製できる毛髪処理剤配合用組成物、並びに髪のヌメリ感、ソフト感、シットリ感、櫛通りの良さ、サラサラ感、髪のセット性、クリーム of 延び、液垂れの無さ等に優れた上記毛髪処理剤を提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するために、本発明者等が鋭意検討した結果、エステル類、アルコール類、ノニオン界面活性剤、及び脂肪酸類を共に含有する組成物を使用すれば、優れた毛髪処理効果を有する毛髪処理剤を容易且つ安価に調製できることを見出し、本発明を完成するに至った。

【0009】即ち、本発明は、エステル類、アルコール類、ノニオン界面活性剤、及び脂肪酸類を含有する毛髪処理剤配合用組成物を提供する。

【0010】本発明は、エステル類がオレイン酸ステアリン酸モノ・ジグリセリド、親油型モノステアリン酸グリセリン、オレイン酸グリセリン、イソノナン酸イソノニル、ミリスチン酸イソプロピル、パルミチン酸イソプロピル、ステアリン酸ステアリル、及びアジピン酸ジイソブチルから成る群より選択される一種又は二種の化合物であり、アルコール類がミリスチルアルコール、ヘキシルデカノール、セタノール、ベヘニルアルコール、アラキルアルコール、1, 3-ブチレングリコール、ジブチレングリコール、及びセトステアリルアルコールから成る群より選択される一種乃至三種の化合物であり、ノニオン界面活性剤がポリオキシエチレンラウリルエーテル、ポリオキシエチレンセチルエーテル、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油、ヤシ油脂肪酸モノエタノールアミド、モノステアリン酸ソルビタン、ポリオキシエチレンステアリン酸アミド、及びジメチルステアリルアミンから成る群より選択される一種又は二種の化合物であり、脂肪酸類がラウリン酸、ミリスチン酸、ステアリン酸、オレイン酸、及びラノリン脂肪酸から成る群より選択される一種又は二種の化合物である上記毛髪処理剤配合用組成物を提供する。

【0011】本発明は、エステル類がオレイン酸ステアリン酸モノ・ジグリセリド及び／又はミリスチン酸イソプロピルである上記何れかの毛髪処理剤配合用組成物を提供する。

【0012】本発明は、アルコール類がセタノール、ベヘニルアルコール、又はセトステアリルアルコールである上記何れかの毛髪処理剤配合用組成物を提供する。

【0013】本発明はノニオン界面活性剤がポリオキシエチレンラウリルエーテル、ポリオキシエチレンセチルエーテル、ヤシ油脂肪酸モノエタノールアミド、及びポリオキシエチレンステアリン酸アミドから成る群より選択される一種又は二種の化合物である上記何れかの毛髪処理剤配合用組成物を提供する。

【0014】本発明は、脂肪酸類がステアリン酸である上記何れかの毛髪処理剤配合用組成物を提供する。

【0015】本発明は、毛髪処理剤配合用組成物が、更にテトラデセンシルホン酸ナトリウム、パルミトイルメチルタウリンナトリウム、硫酸化ヒマシ油、N-ヤシ油脂肪酸アシル-L-グルタミン酸トリエタノールアミン、ミンクワックス、シア脂、パラフィン、流動パラフィン、コメヌカロウ、キャンデリラロウ、メチルポリシロキサン、コハク酸ポリブチレングリコールオリゴエステル、及び水から成る群より選択される一種乃至七種の化合物を含有する上記何れかの毛髪処理剤配合用組成物を提供する。

【0016】本発明は、毛髪処理剤配合用組成物の組成に於いて、エステル類、アルコール類、ノニオン界面活性剤、及び脂肪酸類の含有量をそれぞれA、B、C、及びD（重量％）として、 $A \sim D$ が、次式  $3 \leq A \leq 45$ 、 $5 \leq B \leq 80$ 、 $3 \leq C \leq 25$ 、 $1 \leq D \leq 15$ 、及び  $A + B + C + D \leq 100$  を満足する上記何れかに記載の毛髪処理剤配合用組成物を提供する。

【0017】本発明は、毛髪処理剤配合用組成物がヘアコンディショナー配合用組成物、染毛剤配合用組成物、ウェーブ剤配合用組成物、又は仕上げ剤配合用組成物である上記何れかの毛髪処理剤配合用組成物を提供する。

【0018】本発明は、上記何れかの毛髪処理剤配合用組成物を含有する毛髪処理剤を提供する。

【0019】本発明は、毛髪処理剤がヘアコンディショナー、染毛剤、ウェーブ剤、又は仕上げ剤である上記毛髪処理剤を提供する。

【0020】

【発明の実施の形態】以下、本発明を詳細に説明する。本発明の毛髪処理剤配合用組成物には、エステル類を含有する。エステル類としては、多価アルコール（例えばグリセリン等）の脂肪酸エステル、高級脂肪酸エステル、多塩基酸エステル等が挙げられる。具体的には、オレイン酸ステアリン酸モノ・ジグリセリド、親油型モノステアリン酸グリセリン、オレイン酸グリセリン、イソノナン酸イソノニル、ミリスチン酸イソプロピル、パルミチン酸イソプロピル、ステアリン酸ステアリル、及びアジピン酸ジイソブチルから成る群より選択される一種又は二種の化合物が挙げられる。

【0021】例えば、ヘアコンディショナー配合用組成物、染毛剤配合用組成物、ウェーブ剤配合用組成物、及び仕上げ剤配合用組成物に、親油型モノステアリン酸グリセリン及び／又はミリスチン酸イソプロピルを含有し

てよい。

【0022】本発明の毛髪処理剤配合用組成物には、アルコール類を含有する。アルコール類としては、例えば高級アルコール、多価アルコール、及び天然アルコール等が挙げられる。具体的には、ミリスチルアルコール、ヘキシルデカノール、セタノール、ベヘニルアルコール、アラキルアルコール、1, 3-ブチレングリコール、ジブピレングリコール、及びセトステアリアルアルコールから成る群より選択される一種乃至三種の化合物が挙げられる。

【0023】例えば、ヘアコンディショナー配合用組成物、染毛剤配合用組成物、及び仕上げ剤配合用組成物に、セタノールを含有してよい。ヘアコンディショナー配合用組成物及び仕上げ剤配合用組成物に、例えばベヘニルアルコールを含有してよい。ヘアコンディショナー配合用組成物、染毛剤配合用組成物、ウェーブ剤配合用組成物、及び仕上げ剤配合用組成物に、例えばセトステアリアルアルコールを含有してよい。

【0024】本発明の毛髪処理剤配合用組成物には、ノニオン界面活性剤を含有する。ノニオン界面活性剤としては、例えばポリオキシエチレンアルキルエーテル、天然油脂のポリオキシエチレン誘導体、アルキロールアミド、ソルビタン脂肪酸エステル、ポリオキシエチレン脂肪酸アミド等が挙げられる。尚、ポリオキシエチレンのEO（エチレンオキシド）重合度は、例えば3~45あってよい。具体的には、ポリオキシエチレンラウリルエーテル、ポリオキシエチレンセチルエーテル、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油、ヤシ油脂脂肪酸モノエタノールアミド、モノステアリン酸ソルビタン、ポリオキシエチレンステアリン酸アミド、及びジメチルステアリアルアミンから成る群より選択される一種又は二種の化合物が挙げられる。

【0025】例えば、染毛剤配合用組成物に、ポリオキシエチレンラウリルエーテルを含有してよい。ヘアコンディショナー配合用組成物、染毛剤配合用組成物、ウェーブ剤配合用組成物、及び仕上げ剤配合用組成物に、例えばポリオキシエチレンセチルエーテルを含有してよい。染毛剤配合用組成物に、例えばヤシ油脂脂肪酸モノエタノールアミドを含有してよい。ヘアコンディショナー配合用組成物、染毛剤配合用組成物、及びウェーブ剤配合用組成物に、例えばポリオキシエチレンステアリン酸アミドを含有してよい。

【0026】本発明の毛髪処理剤配合用組成物には、脂肪酸類を含有する。脂肪酸類としては、例えば高級脂肪酸、天然脂肪酸等が挙げられる。具体的には、ラウリン酸、ミリスチン酸、ステアリン酸、オレイン酸、及びラノリン脂肪酸から成る群より選択される一種又は二種の化合物が挙げられる。

【0027】例えば、染毛剤配合用組成物及び仕上げ剤配合用組成物に、ステアリン酸を含有してよい。

【0028】更に、本発明の毛髪処理剤配合用組成物には、毛髪処理剤の種類、目的等に応じ適宜、各種添加剤を配合してもよい。例えば、本発明の毛髪処理剤配合用組成物には、添加剤としてアニオン界面活性剤、油脂類、炭化水素類、ロウ類、シリコン類（Si含有物質）、オリゴエステル類、水等を含有してよい。

【0029】具体的には、テトラデセンシルホン酸ナトリウム、バルミトイルメチルタウリンナトリウム、硫酸化ヒマシ油、N-ヤシ油脂脂肪酸アシル-L-グルタミン酸トリエタノールアミン、ミンクワックス、シア脂、パラフィン、流動パラフィン、コメヌカロウ、キャンデリラロウ、メチルポリシロキサン、コハク酸ポリブピレングリコールオリゴエステル、及び水から成る群より選択される一種乃至七種の化合物を含有してよい。

【0030】例えば、ヘアコンディショナー配合用組成物、染毛剤配合用組成物、及びウェーブ剤配合用組成物に、アニオン界面活性剤及び/又は油脂類を含有してよい。ヘアコンディショナー配合用組成物、染毛剤配合用組成物、ウェーブ剤配合用組成物、及び仕上げ剤配合用組成物に、例えば炭化水素類を含有してよい。

【0031】ヘアコンディショナー配合用組成物、染毛剤配合用組成物、ウェーブ剤配合用組成物、及び仕上げ剤配合用組成物に、例えばロウ類を含有してよい。染毛剤配合用組成物に、例えばシリコン類を含有してよい。ヘアコンディショナー配合用組成物に、例えばオリゴエステル類を含有してよい。ヘアコンディショナー配合用組成物、染毛剤配合用組成物、及びウェーブ剤配合用組成物に、例えば水を含有してよい。

【0032】本発明の毛髪処理剤配合用組成物の組成に於いて、エステル類、アルコール類、ノニオン界面活性剤、及び脂肪酸類の含有量をそれぞれA、B、C、及びD（重量％）として、 $A \sim D$ が、次式  $3 \leq A \leq 45$ 、 $5 \leq B \leq 80$ 、 $3 \leq C \leq 25$ 、 $1 \leq D \leq 15$ 、及び  $A + B + C + D \leq 100$  を満足するの好ましい。

【0033】例えば、ヘアコンディショナー配合用組成物及びウェーブ剤配合用組成物の組成に於いては、 $5 \leq A \leq 20$ 、 $50 \leq B \leq 70$ 、 $1 \leq C \leq 25$ 、 $1 \leq D \leq 10$ 、且つ  $A + B + C + D \leq 100$  であってよい。

【0034】染毛剤配合用組成物の組成に於いては、 $5 \leq A \leq 15$ 、 $45 \leq B \leq 55$ 、 $10 \leq C \leq 20$ 、 $1 \leq D \leq 15$ 、且つ  $A + B + C + D \leq 100$  であってよい。

【0035】仕上げ剤配合用組成物の組成に於いては、 $5 \leq A \leq 45$ 、 $5 \leq B \leq 80$ 、 $5 \leq C \leq 25$ 、 $1 \leq D \leq 15$ 、且つ  $A + B + C + D \leq 100$  であってよい。

【0036】本発明の毛髪処理剤配合用組成物の調製法に於いては、例えばエステル類、アルコール類、ノニオン界面活性剤、脂肪酸類、及び必要に応じ各種添加剤等の配合成分を混合し、加熱下、完全溶解するまで攪拌して行われる。加熱温度は、混合物が分解しない温度以

下、例えば100℃以下、好ましくは95℃以下である。尚、各配合成分の添加順序等は特に限定されない。

【0037】本発明の毛髪処理剤は、上記本発明の毛髪処理剤配合用組成物を含有する。以下、毛髪処理剤として、ヘアコンディショナー、染毛剤、ウェーブ剤、仕上げ剤等を例示して説明する。

【0038】本発明のヘアコンディショナーは、上記ヘアコンディショナー配合用組成物を含有する。ヘアコンディショナー配合用組成物としては、一種又は二種以上使用してよい。

【0039】更に、本発明のヘアコンディショナーには、添加剤として水、添加組成物、防腐剤、香料、色素、有機酸、ガム質、酸化防止剤、金属イオン封鎖剤、pH調整剤等を含有してもよい。

【0040】添加組成物としては、例えばエステル類、油脂類、ポリエーテル類、シリコン類、無機・有機酸類、及び溶剤等の混合物が挙げられる。防腐剤としては、メチルパラベン、プロピルパラベン等のパラベン類が挙げられる。色素及び香料としては、ヘアコンディショナーに通常使用されるものであってよい。

【0041】有機酸としては乳酸、クエン酸等が挙げられる。ガム質としては、キサンタンガム等が挙げられる。酸化防止剤としてはジブチルヒドロキシトルエン等が挙げられる。金属イオン封鎖剤としてはエデト酸二ナトリウム等が挙げられる。pH調整剤としては、レブリン酸、クエン酸、リン酸、及びこれらの塩等が挙げられる。

【0042】本発明のヘアコンディショナーの組成に於いて、ヘアコンディショナー配合用組成物は例えば5～30重量%含有される。

【0043】本発明のヘアコンディショナーの調製法は特に限定されないが、例えば必用に応じ有機酸、ガム質等を添加して加熱した水中に、必用に応じ防腐剤、添加組成物、有機酸等を加熱し均一溶解させたヘアコンディショナー配合用組成物を攪拌しながら加え乳化させ、その後冷却して、必要に応じ香料、色素、防腐剤等を加えて行ってよい。水及びヘアコンディショナー配合用組成物の加熱温度は、配合成分が分解しない温度、例えば90℃以下が好ましい。

【0044】本発明の染毛剤としては、酸化染毛剤が挙げられる。酸化染毛剤は、第一剤及び第二剤から成る（尚、本発明に於いては、酸化染毛剤第一剤単独、及び酸化染毛剤第二剤単独も本発明の染毛剤に含まれる。）。本発明の酸化染毛剤第一剤は、本発明の染毛剤配合用組成物の他に、溶剤、染料中間体、酸化防止剤、アルカリ剤、金属イオン封鎖剤、水等を含有してよい。

【0045】溶剤としては、セタノール、N-メチルピロリドン（NMP）等が挙げられる。染料中間体としては、例えばフェニレンジアミン類（オルト・メタ・パラフェニレンジアミン等）、フェノール類（オルト・メ

タ・パラアミノフェノール、ニトロフェノール類等）、及びアミノクレゾール類等が挙げられる。

【0046】酸化防止剤としては、通常酸化染毛剤に使用されるもの、例えば亜硫酸ナトリウム、チオグリコール酸アンモニウム、アスコルビン酸、システイン等が挙げられる。アルカリ剤としてはMEA（モノエタノールアミン）、アンモニア等が挙げられる。金属イオン封鎖剤としては、エデト酸塩、ヒドロキシエタンジホスホン酸等が挙げられる。

10 【0047】酸化染毛剤第一剤の組成に於いて、染毛剤配合用組成物は例えば10～35重量%、好ましくは20～30重量%含有してよい。

【0048】酸化染毛剤第一剤の調製法としては、例えば加熱した水中に染料中間体及び酸化防止剤等を加え、水溶液にした後、加熱して均一溶解させた染毛剤配合用組成物等を加えて混合し、冷却後、攪拌しつつアルカリ剤、金属イオン封鎖剤等の添加剤を加えて行ってよい。水及び染毛剤配合用組成物の加熱温度は、配合成分が分解しない温度、例えば95℃以下が好ましい。

20 【0049】本発明の酸化染毛剤第二剤は、本発明の染毛剤配合用組成物の他に、金属イオン封鎖剤、pH調整剤、酸化剤、水等を含有してよい。金属イオン封鎖剤としては、ヒドロキシエタンジホスホン酸等が挙げられる。pH調整剤としては、リン酸塩（例えばリン酸一水素ナトリウム）等が挙げられる。酸化剤としては、過酸化水素等が挙げられる。

【0050】酸化染毛剤第二剤の組成に於いて、染毛剤配合用組成物は例えば1～15重量%、好ましくは2～10重量%含有してよい。

30 【0051】酸化染毛剤第二剤の調製法としては、例えば加熱した水中に、加熱し均一溶解させた染毛剤配合用組成物を加え攪拌乳化し、攪拌しつつ冷却後、金属イオン封鎖剤、pH調整剤、酸化剤等の添加剤を加えて行ってよい。水及び染毛剤配合用組成物の加熱温度は、配合成分が分解しない温度、例えば95℃以下が好ましい。

【0052】本発明の酸化染毛剤は、上記本発明の酸化染毛剤第一剤及び上記本発明の酸化染毛剤第二剤の少なくとも一つが使用されるものである。

40 【0053】例えば、本発明の酸化染毛剤としては、上記本発明の酸化染毛剤第一剤及び上記本発明の酸化染毛剤第二剤から成るもの、上記本発明の酸化染毛剤第一剤及び上記以外の酸化染毛剤第二剤から成るもの、並びに上記以外の酸化染毛剤第一剤及び上記本発明の酸化染毛剤第二剤から成るもの等が含まれる。

【0054】「上記以外の酸化染毛剤第一剤」及び「上記以外の酸化染毛剤第二剤」としては、例えばそれぞれ染毛剤に通常使用される第一剤及び第二剤等が挙げられる。

50 【0055】本発明の別の染毛剤としては酸性染毛料が挙げられる。酸性染毛料は、本発明の染毛剤配合用組成

物の他に、添加組成物、ガム質、有機溶剤、防腐剤、色素、香料、水等を含有してよい。添加組成物、ガム質、防腐剤、色素、香料等としては、ヘアコンディショナー配合用組成物に於いて例示したもの等が挙げられる。有機溶剤としては、ベンジルアルコール等が挙げられる。

【0056】酸性染毛料の組成に於いて、染毛剤配合用組成物は例えば10～30重量%、好ましくは10～20重量%含有してよい。

【0057】酸性染毛料の調製法としては、例えばタール色素及びガム質等を加熱水中に加え、水溶液とする。一方、添加組成物等を染毛剤配合用組成物に加えて加熱し均一溶解させ、これを前記加熱した水溶液に加え、攪拌乳化させ、次いで冷却後、攪拌しつつ有機溶剤、香料、防腐剤等を加えて行ってよい。水及び染毛剤配合用組成物の加熱温度は、配合成分が分解しない温度、例えば90℃以下が好ましい。

【0058】本発明の別の染毛剤としては、毛髪脱色剤が挙げられる。毛髪脱色剤は、通常第一剤及び第二剤から成る。毛髪脱色剤第一剤としては、例えば酸化染毛剤第一剤に於いて染料中間体を含有しないものが挙げられる。毛髪脱色剤第一剤に於ける染毛剤配合用組成物の配合組成及び調製法等は、酸化染毛剤第一剤と同様であってよい。毛髪脱色剤第二剤としては、酸化染毛剤第二剤を使用することが出来る。

【0059】本発明のウェーブ剤としては、第一剤と第二剤とから成るものが挙げられる（尚、本発明に於いては、ウェーブ剤第一剤単独、及びウェーブ剤第二剤単独も、本発明の毛髪処理剤に含まれる。）。本発明のウェーブ剤第一剤には、本発明のウェーブ剤配合用組成物の他に、還元剤、アルカリ剤、水等を含有してよい。

【0060】還元剤としては、チオグリコール酸及びシステイン等、又はそれらの塩類（アンモニウム塩、MEA塩、塩酸塩等）が挙げられる。アルカリ剤としては、アンモニア、アミン類（MEA、イソプロパノールアミン等）、アンモニウム塩（重炭酸アンモニウム等）、塩基性アミノ酸等が挙げられる。

【0061】本発明のウェーブ剤第一剤の組成に於いて、ウェーブ剤配合用組成物は例えば10～25重量%、好ましくは15～20重量%含有してよい。

【0062】本発明のウェーブ剤第一剤の調製法としては、例えば加熱水中に、加熱し均一溶解させたウェーブ剤配合用組成物を加え攪拌乳化し、冷却後、攪拌しつつ還元剤、アルカリ剤等を加えて行ってよい。水及びウェーブ剤配合用組成物の加熱温度は、配合成分が分解しない温度、例えば95℃以下が好ましい。

【0063】本発明のウェーブ剤第二剤には、本発明のウェーブ剤配合用組成物の他に、酸化剤、界面活性剤、有機・無機酸、金属イオン封鎖剤、水等を含有してよい。酸化剤としては臭素酸塩類、過酸化水素等、界面活性剤としてはハロゲン化ラウリルトリメチルアンモニウ

ム（塩化ラウリルトリメチルアンモニウム、臭化ラウリルトリメチルアンモニウム等）、有機酸としてはクエン酸、酒石酸等、無機酸としてはリン酸、リン酸一水素ナトリウム等、金属イオン封鎖剤としてはヒドロキシエタンジホスホン酸等が挙げられる。

【0064】本発明のウェーブ剤第二剤の組成に於いて、ウェーブ剤配合用組成物は例えば10～25重量%含有してよい。

【0065】本発明のウェーブ剤第二剤の調製法としては、例えば加熱水中に加熱して均一溶解させたウェーブ剤配合用組成物を加え攪拌乳化し、冷却後、攪拌しつつ酸化剤、カチオン界面活性剤等を加えて行ってよい。水及びウェーブ剤配合用組成物の加熱温度は、配合成分が分解しない温度、例えば95℃以下が好ましい。

【0066】本発明のウェーブ剤は、上記本発明のウェーブ剤第一剤及び上記本発明のウェーブ剤第二剤の少なくとも一つが使用されるものである。例えば、本発明のウェーブ剤としては、上記本発明のウェーブ剤第一剤及び上記本発明のウェーブ剤第二剤から成るもの、上記本発明のウェーブ剤第一剤及び上記以外のウェーブ剤第二剤から成るもの、並びに上記以外のウェーブ剤第一剤及び上記本発明のウェーブ剤第二剤から成るもの等が含まれる。

【0067】「上記以外のウェーブ剤第一剤」及び「上記以外のウェーブ剤第二剤」としては、例えばそれぞれウェーブ剤に通常使用される第一剤及び第二剤等が挙げられる。具体的には、「上記以外のウェーブ剤第二剤」としては、酸化剤及び界面活性剤等を水に均一溶解して調製したもの等が挙げられる。

【0068】本発明の仕上げ剤は、仕上げ剤配合用組成物を含有し、通常は更に水を含有する。その他、種々の目的に応じ、シリコン類、アルカリ剤、ノニオン界面活性剤（天然油脂のポリオキシエチレン誘導体等）、ワックス類、グリコール類、エステル類（高級脂肪酸エステル等）、及びヘアコンディショナーに於いて添加剤として例示したもの等を、適宜添加してもよい。

【0069】例えば、シリコン類を添加することによって、パニング性、クリーム伸び、セット性、及び風合い（ツヤ、すべり感、油性感等）をより一層向上させることができ、更にフレーキング（所謂、粉吹き）の発生をより一層抑制することができる。

【0070】そのようなシリコン類としては、例えばシリコン油等が挙げられる。シリコン油としては、粘度10～1000cs、特に20～500csのものが好ましい。具体的にはシリコン油としては、メチルポリシロキサン、メチルフェニルポリシロキサン等が挙げられ、これらの一種以上添加してよい。

【0071】アルカリ剤としては、例えば無機アルカリ剤及び有機アルカリ剤等が挙げられる。無機アルカリ剤としては、具体的には水酸化ナトリウム、水酸化カリウ

10

20

30

40

50



ム等が挙げられる。有機アルカリ剤としては、例えば一級アミン、二級アミン、及び三級アミン等が挙げられる。具体的には、有機アルカリ剤としては、モノエタノールアミン、トリエタノールアミン(TEA)、2-アミノ-2-メチル-1-プロパノール等が挙げられる。

【0072】本発明の仕上げ剤の組成に於いて、仕上げ剤配合用組成物は例えば1〜35重量%含有してよい。

【0073】本発明の仕上げ剤の調製法としては、例えば無機アルカリ剤等を水に溶かし加熱する。一方、必要に応じノニオン界面活性剤、ワックス類、グリコール類、防腐剤等を仕上げ剤配合用組成物に加え、加熱しつつ攪拌して均一溶解させた後、必要に応じシリコン類、エステル類等を加えこれらを分散させる。

【0074】得られた均一分散物を前記加熱したアルカリ水溶液に攪拌しながら加え、乳化させる。次いで、こ\*

\*の乳化物を冷却後、必要に応じ香料等を加えて行ってよい。水及び仕上げ剤配合用組成物の加熱温度は、配合成分が分解しない温度、例えば95℃以下が好ましい。

【0075】

【実施例】以下、実施例により本発明を更に具体的に説明する。

(毛髪処理剤配合用組成物の調製)

・実施例1〜10

表1及び表2に示す配合量(kg)の配合成分を容器に入れ混合し、この混合物を表1及び表2に示す温度まで加熱し、攪拌して完全溶解させ、本発明の各毛髪処理剤配合用組成物(実施例1〜10)を調製した。

【0076】

【表1】

		実 施 例				
		1	2	3	4	5
加熱温度(℃)		70	70	80	80	75
配	オレイン酸ステアリン酸モノジグリセリド	—	—	—	—	—
	親油性モノステアリン酸グリセリン	—	—	33	—	—
	オレイン酸グリセリン	—	7	—	—	—
	イソノナン酸イソノニル	—	—	—	10	—
	ミリスチン酸イソプロピル	—	5	—	—	6
	パルミチン酸イソプロピル	—	—	—	—	—
	ステアリン酸ステアリン	—	—	10	—	—
	アジピン酸ジイソブチル	7	—	—	—	—
	ミリスチルアルコール	55	—	—	—	—
	ヘキシルデカノール	1	—	—	—	—
合	セタノール	—	51	—	—	—
	ベヘニルアルコール	10	—	3	—	—
	アラキルアルコール	—	—	5	—	—
	1,3-ブチレンジグリコール	—	—	—	—	—
	セトステアリンアルコール	—	—	—	78	54
成	ポリオキシエチレンラウリルエーテル <sup>1)</sup>	—	—	—	—	—
	ポリオキシエチレンセチルエーテル	—	5 <sup>4)</sup>	—	8 <sup>5)</sup>	—
	ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油 <sup>2)</sup>	—	—	17	—	—
	ヤシ油脂肪酸モノエタノールアミド	—	—	—	—	12
	モノステアリン酸ソルビタン	—	—	7	—	4
分	ポリオキシエチレンステアリン酸アミド <sup>3)</sup>	—	—	—	—	—
	ジメチルステアリン酸アミン	20	—	—	—	—
	ラウリン酸	—	5	—	—	—
	ミリスチン酸	2	—	—	—	—
	ステアリン酸	—	—	12	4	8
	オレイン酸	—	—	—	—	4
	ラウリン脂肪酸	—	—	—	—	—
	テトラデセンスルホン酸ナトリウム	—	8	—	—	8
	パルミトイルメチルタウリンナトリウム	—	2	—	—	—
	硫酸化ヒマシ油 <sup>6)</sup>	—	10	—	—	—
(kg)	N-ヤシ油脂肪酸アシル-L-グルタミン酸トリエタノールアミン <sup>7)</sup>	—	—	—	—	—
	ミンクワックス	—	—	—	—	—
	シア脂	5	—	—	—	—
	パラフィン	—	—	—	—	—
	流動パラフィン	—	—	13	—	—
	コメヌカロウ	—	—	—	—	—
	メチルポリシロキサン	—	—	—	—	—
	コハク酸ポリプロピレン	—	5	—	—	—
	グリコールオリゴエステル	—	—	—	—	—
	水	—	1	—	—	4

【0077】

【表2】

	実 施 例				
	6	7	8	9	10
加熱温度(℃)	70	75	80	80	75
オレイン酸ステアリン酸モノジグリセリド	4	4	4.3	4.3	5
親油性モノステアリン酸グリセリン	—	—	—	—	—
オレイン酸グリセリン	—	—	—	—	—
イソノナン酸イソノニル	—	—	—	—	—
ミリスチン酸イソプロピル	—	—	8.6	8.7	10
パルミチン酸イソプロピル	8	8	—	—	—
ステアリン酸ステアリル	—	—	—	—	—
アジピン酸ジイソブチル	—	—	—	—	—
ミリスチルアルコール	—	—	—	—	—
ヘキシルデカノール	—	—	—	—	—
セタノール	47.5	48	44.5	44.8	52
ベヘニルアルコール	—	—	—	—	—
アラキルアルコール	—	—	—	—	—
1,3-ブチレングリコール	—	—	2.9	2.9	3.5
セトステアリルアルコール	—	—	—	—	—
ポリオキシエチレンラウリルエーテル <sup>1)</sup>	4	4	—	—	—
ポリオキシエチレンセチルエーテル	—	—	6.8 <sup>6)</sup>	6.8 <sup>6)</sup>	1 <sup>7)</sup>
ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油 <sup>2)</sup>	—	—	—	—	—
ヤシ油脂肪酸モノエタノールアミド	10	10	—	—	—
モノステアリン酸ソルビタン	—	—	—	—	—
ポリオキシエチレンステアリン酸アミド <sup>3)</sup>	—	—	2.9	2.9	3.5
ジメチルステアリルアミン	—	—	—	—	—
ラウリン酸	—	—	—	—	—
ミリスチン酸	—	—	—	—	—
ステアリン酸	14	14	—	—	—
オレイン酸	—	—	—	—	—
ラノリン脂肪酸	—	—	2.9	2.9	3.5
テトラデセンシルボン酸ナトリウム	8	8	—	—	—
パルミトイルメチルタウリンナトリウム	—	—	8.6	8.7	10
硫酸化ヒマシ油 <sup>4)</sup>	—	—	—	—	—
N-ヤシ油脂肪酸アルシル- $\alpha$ - グルタミン酸トリエタノールアミン <sup>5)</sup>	—	—	2.9	2.9	3.5
ミンクワックス	—	—	2.9	2.9	—
シア脂	—	—	2.9	2.9	—
パラフィン	—	—	1.4	1.4	2
流動パラフィン	—	—	—	—	—
コメヌカロウ	—	—	0.6	—	—
メチルポリシロキサン	0.5	0.5	—	—	—
コハク酸ポリプロピレン	—	—	—	—	—
グリコールオリゴエステル	—	—	—	—	—
水	4	3.5	7.8	7.9	6

【0078】表1及び表2中の1)～9)は、以下を表す。

1) 23EO、2) 30EO、3) 4EO、4) 7EO、5) 5EO+40EO (重量比1:1混合物)、6) 40EO、7) 25EO、8) 水50重量%含有、9) 水70重量%含有。

【0079】(ヘアコンディショナーの調製)

・実施例11～13

初期水を80～85℃まで加熱した。一方、上記で得られたヘアコンディショナー配合用組成物(実施例1)を80～85℃まで加熱し均一溶解させ、これに添加組成物、防腐剤、乳酸等を添加し均一溶解物にした。

【0080】この均一溶解物を前記加熱した初期水に攪拌しながら加えて乳化させた後、この乳化物を攪拌しながら50℃まで冷却し、香料を添加し、更に水(補水)を加えて全重量が100kgになるように調整し均一混合して、本発明の各ヘアコンディショナー(実施例11～13)を調製した。表3に配合成分及び配合量(kg)を示す。

【0081】・実施例14

初期水に防腐剤及び乳酸を加え、80～85℃まで加熱し、水溶液とした。一方、上記で得られたヘアコンディ

ショナー配合用組成物(実施例1)に添加組成物を加え、この混合物を80～85℃まで加熱し均一溶解させた。この均一溶解物を前記加熱した水溶液に攪拌しながら加えて乳化させた後、攪拌しながら50℃まで冷却し、香料を添加し、更に水(補水)を加えて全重量が100kgになるように調整し均一混合して、本発明のヘアコンディショナー(実施例14)を調製した。表3に配合成分及び配合量(kg)を示す。

【0082】・実施例15

80～85℃に加熱して均一溶解させたヘアコンディショナー配合用組成物(実施例2)を、80～85℃に加熱した初期水に攪拌しながら加え、乳化した。得られた乳化物を攪拌しながら45℃以下に冷却し、その後乳酸及び添加組成物を加え、更に水(補水)を加えて全重量が100kgになるように調整し均一混合して、本発明のヘアコンディショナー(実施例15)を調製した。表3に配合成分及び配合量(kg)を示す。

【0083】・実施例16～21

初期水にキサンタンガムを加え、83～88℃まで加熱し、色素を溶解し、水溶液とした。一方、上記で得られたヘアコンディショナー配合用組成物(実施例8又は10)及び防腐剤を83～88℃まで加熱し均一溶解させ

た。

【0084】この均一溶解物を前記加熱した水溶液に攪拌しながら加えて乳化させた後、攪拌しながら48℃まで冷却し、添加組成物を添加し、更に水（補水）を加えて全重量が100kgになるように調整し均一混合し \*

\*て、本発明の各ヘアコンディショナー（実施例16～21）を調製した。表3及び表4に配合成分及び配合量（kg）を示す。

【0085】

【表3】

		実 施 例					
		11	12	13	14	15	16
加熱温度(℃)		80～85	80～85	80～85	80～85	80～85	83～88
配合成分 (kg)	ヘアコンディショナー	実施例1	実施例1	実施例1	実施例1	実施例2	実施例8
	配合用組成物	12	12	10	12	10	15
	初期水	80	80	80	80	70	70
	添加組成物	1 <sup>1)</sup>	1 <sup>2)</sup>	—	2 <sup>4)</sup>	0.2 <sup>5)</sup>	5 <sup>6)</sup>
	防腐剤	0.2 <sup>2)</sup>	0.2 <sup>2)</sup>	0.2 <sup>2)</sup>	0.2 <sup>2)</sup>	—	0.15 <sup>7)</sup>
	香料	適量	適量	適量	適量	—	—
	色素	—	—	—	—	—	0.05 <sup>8)</sup>
	乳酸	0.8	0.8	0.6	0.8	0.8	—
キサンタンガム		—	—	—	—	—	0.2

【0086】

※ ※【表4】

		実 施 例				
		17	18	19	20	21
加熱温度(℃)		83～88	83～88	83～88	83～88	83～88
配合成分 (kg)	ヘアコンディショナー	実施例8	実施例8	実施例10	実施例10	実施例10
	配合用組成物	15	15	15	15	15
	初期水	70	70	70	70	70
	添加組成物	5 <sup>6)</sup>	5 <sup>6)</sup>	5 <sup>6)</sup>	5 <sup>6)</sup>	5 <sup>6)</sup>
	防腐剤	0.15 <sup>7)</sup>	0.15 <sup>7)</sup>	0.15 <sup>7)</sup>	0.15 <sup>7)</sup>	0.15 <sup>7)</sup>
	香料	—	—	—	—	—
	色素	0.05 <sup>9)</sup>	0.0504 <sup>10)</sup>	0.05 <sup>9)</sup>	0.05 <sup>9)</sup>	0.0504 <sup>10)</sup>
	乳酸	—	—	—	—	—
キサンタンガム		0.2	0.2	0.2	0.2	0.2

【0087】尚、表3及び表4中、1)～10)は以下を表す。

1) 配合成分（重量％）：ジカブリン酸プロピレングリコール（75）、トリ（カブリン・カブリン酸）グリセリン（12.5）、ポリオキシプロピレンブチルエーテル〔52PO（プロピレンオキシド）重合体〕（12.5）。

【0088】2) 商品名「CAE」（味の素社製）。

3) 配合成分（重量％）：ジメチルシロキサン・メチルステアロキシシロキサン共重合体（50）、アジピン酸ジイソプロピル（25）、アジピン酸ジイソブチル（25）。

【0089】4) 配合成分（重量％）：シア脂（45）、米胚芽油（45）、イソステアリン酸2-ヘキシルデシル（10）。

5) 商品名「マーコート100」（CALGON CORPORATION社製）。

6) NMP（38）、ベンジルアルコール（20）、ポリオキシプロピレンメチルグルコシド（20）、リン酸（8）、酒石酸（8）、水（6）。

【0090】7) バラベン類。

8) 橙色205号。

9) 橙色205号（0.029kg）+紫色401号（0.011kg）+黒色401号（0.01kg）。

【0091】10) 赤色106号（0.0008kg）

+橙色205号（0.016kg）+青色1号（0.016kg）+紫色401号（0.016kg）+黒色401号（0.016kg）。

【0092】（酸化染毛剤の調製）

・実施例22及び23

第一剤の調製

80～85℃に加熱した初期水に、染料中間体（レゾルシン、p-フェニレンジアミン、m-アミノフェノール、及びp-アミノフェノールの混合物）、酸化防止剤、及び必要に応じNMPを加え攪拌して、水溶液とした。一方、セタノールを染毛剤配合用組成物（実施例5）に加え80～85℃にて均一溶解させ、これを前記加熱した水溶液に加え、攪拌乳化した。

【0093】この乳化物を攪拌しつつ50～55℃まで冷却後、必要に応じ、MEA、強アンモニア水、エデト酸塩、60%ヒドロキシエタンジホスホン酸等を加え、更に水（補水）を加えて全重量が100kgになるように調整して、第一剤を調製した。各配合成分及び配合量（kg）を表5に示す。

【0094】第二剤の調製

染毛剤配合用組成物（実施例8）を80～85℃にて均一溶解させ、これを80～85℃に加熱した初期水中に加え、攪拌乳化させた。次いで、この乳化物を45℃まで攪拌しながら冷却し、60%ヒドロキシエタンジホスホン酸及びリン酸一水素ナトリウム（12水和物）を加

え、更に35重量%過酸化水素水を加え、最後に水(補水)を加えて全重量が100kgになるように調整して、第二剤を調製した。各配合成分及び配合量(kg)を表5に示す。

【0095】

【表5】

配合成分(kg)		実 施 例	
		22	23
第一剤	染毛剤配合用組成物	実施例5	実施例5
	セタノール	20	20
	染料中間体	5	5
	酸化防止剤	適量	適量
	MEA	適量	—
	強アンモニア水	—	4
	エデト酸塩	0.2	—
	60%ヒドロキシエタンジホスホン酸	—	0.17
	NMP	4	—
第二剤	初期水	50	50
	染毛剤配合用組成物	実施例8	実施例8
	60%ヒドロキシエタンジホスホン酸	10	10
	リン酸一水素ナトリウム・12水和物	0.17	0.17
	35%過酸化水素水	0.26	0.26
	初期水	17	18.5

【0096】(酸性染毛料の調製)

・実施例24

添加組成物(前記表3中、1)と同じもの。)4kgを染毛剤配合用組成物(実施例8)15kgに加え、この混合物を82~87℃にて均一溶解させた。一方、タール色素(橙色205号0.5kg+紫色401号0.3kg+黒色401号0.3kg)及びキサンタンガム0.2kgを初期水約60kgに加え、82~87℃に加熱して、水溶液とした。

【0097】この加熱した水溶液に前記混合物を攪拌しながら加え、乳化した。この乳化物を50℃まで冷却後、添加組成物(前記表3中、6)と同じもの。)8kg、ベンジルアルコール5kg、パラベン類0.15kg、香料等を添加し、更に水(補水)を加えて全重量が100kgになるように調整して、酸性染毛料を調製した。

【0098】(ウェーブ剤の調製)

・実施例25

第一剤の調製

ウェーブ剤配合用組成物(実施例8)を80~85℃に加熱し均一溶解させ、これを80~85℃に加熱した初期水に加え攪拌乳化させた。この乳化物を45℃まで冷却し、50%チオグリコール酸アンモニウム、強アンモニア水及び重炭酸アンモニウムを添加し、更に水(補水)を加えて全重量が100kgになるように調整して、第一剤を調製した。表6に、配合成分及び配合量(kg)を示す。

【0099】第二剤の調製

ウェーブ剤配合用組成物(実施例8)を80~85℃まで加熱し均一溶解させ、これを80~85℃に加熱した

初期水に加え攪拌乳化させた。この乳化物を45℃まで冷却し、臭素酸ナトリウムを添加し、更に水(補水)を加えて全重量が100kgになるように調整して、第二剤を調製した。表6に、配合成分及び配合量(kg)を示す。

【0100】・実施例26

第一剤の調製

実施例25と同様にして、第一剤を調製した。

【0101】第二剤の調製

10 臭素酸ナトリウム及び塩化ラウリルトリメチルアンモニウムに、水を加えて全重量が100kgになるように調整し、攪拌混合して水溶液を調製した。表6に、配合成分及び配合量(kg)を示す。

【0102】

【表6】

配合成分(kg)		実 施 例	
		25	28
第一剤	ウェーブ剤配合用組成物	実施例8	実施例8
	50%チオグリコール酸アンモニウム	15	15
	強アンモニア水	13	13
	重炭酸アンモニウム	適量	適量
	初期水	50	50
第二剤	ウェーブ剤配合用組成物	実施例8	—
	臭素酸ナトリウム	15	—
	塩化ラウリルトリメチルアンモニウム	8	8
	初期水	—	1

【0103】(仕上げ剤の調製)

・実施例27~29

水酸化ナトリウム液を初期水に加え、90~95℃まで加熱した。一方、90~95℃まで加熱し均一溶解させた仕上げ剤配合用組成物(実施例3)にポリオキシエチレン硬化ヒマシ油、ポリエチレンワックス、ジブロピレングリコール(又はプロピレングリコール)、及びパラベン類を加え混合し、その後、更にメチルポリシロキサン及びイソノナン酸イソノニルを加えて攪拌して分散させた。

【0104】この分散物を前記加熱したアルカリ水溶液に攪拌しながら加えて乳化させた。その後、この乳化物を攪拌しつつ45℃まで冷却し、香料を加え、更に水(補水)を加えて全重量が100kgになるように調整し均一混合して、本発明の仕上げ剤を調製した。表7に、配合成分及び配合量(kg)を示す。

【0105】・実施例30

水酸化ナトリウム液を初期水に加え、83~86℃まで加熱した。一方、仕上げ剤配合用組成物(実施例4)を83~86℃まで加熱し均一溶解させ、これを前記加熱したアルカリ水溶液に攪拌しながら加えて乳化させた。

【0106】その後、この乳化物を攪拌しながら45℃まで冷却し、水(補水)を加えて全重量が100kgになるように調整し均一混合して、本発明の仕上げ剤を調製した。表7に、配合成分及び配合量(kg)を示す。

【0107】

\* \* 【表7】

配合成分(kg)	実 施 例			
	27	28	29	30
仕上り剤配合用組成物	実施例3	実施例3	実施例3	実施例4
ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油	28	29.5	30	10
ポリエチレンワックス	1 <sup>3)</sup>	0.5 <sup>3)</sup>	0.5 <sup>4)</sup>	—
ジプロピレングリコール	3	4	4	—
プロピレングリコール	15	15	—	—
パラベン類	—	—	15	—
メチルポリシロキサン <sup>1)</sup>	0.15	0.15	0.4	—
メチルポリシロキサン <sup>1)</sup>	2.4	2.5	2	—
イソノナン酸イソノニル	3	2	2.5	—
水酸化ナトリウム	1.2 <sup>5)</sup>	1.2 <sup>5)</sup>	1.2 <sup>5)</sup>	0.6 <sup>5)</sup>
乳酸 <sup>2)</sup>	2	2	4	—
香料	適量	適量	適量	—
初期水	40	40	40	70

【0108】表7中、1)～6)は以下を表す。

1) 10,000cs。

2) 濃度50%。

3) 25EO。

4) 20EO。

5) 濃度30%。

6) 濃度10%。

【0109】(毛髪処理剤配合用組成物の調製)

・実施例31

親油型モノステアリン酸グリセリン11.67kg、セタノール8.75kg、ベヘニルアルコール8.33kg、ジプロピレングリコール18.75kg、ポリオキシエチレン(6EO)セチルエーテル16.67kg、ポリオキシエチレン(40EO)セチルエーテル2.08kg、ステアリン酸13.33kg、及びキャンデリラロウ20.42kgを容器に入れ混合した。次いで、この混合物を80℃まで加熱し、攪拌して完全溶解させ、本発明の毛髪処理剤配合用組成物を調製した。

※【0110】(仕上り剤の調製)

・実施例32～35

初期水及びTEAを混合し、これを80～85℃まで加熱して水溶液とした。一方、仕上り剤配合用組成物(実施例31)、パラベン類(メチルパラベン、プロピルパラベン)、並びに必要な応じ、メチルポリシロキサン及びメチルフェニルポリシロキサンを混合し、これを80～85℃まで加熱して均一溶解させた。

【0111】この均一溶解物を前記加熱した水溶液に攪拌しながら加え、乳化させた。その後、この乳化物を攪拌しつつ45℃まで冷却し、香料適量を加え、更に水(補水)を加えて全重量が100kgになるように調整して均一混合して、本発明の各仕上り剤(各実施例32～35)を調製した。表8に、配合成分及び配合量(kg)を示す。

【0112】

【表8】

※30

配合成分(kg)	実 施 例			
	32	33	34	35
仕上り剤配合用組成物	実施例31	実施例31	実施例31	実施例31
メチルポリシロキサン	24	24	24	24
メチルフェニルポリシロキサン	—	1 <sup>1)</sup>	2 <sup>1)</sup>	3 <sup>3)</sup>
TEA	—	3 <sup>2)</sup>	2 <sup>2)</sup>	1 <sup>3)</sup>
メチルパラベン	0.4	0.4	0.4	0.4
プロピルパラベン	0.2	0.2	0.2	0.2
香料	0.1	0.1	0.1	0.1
初期水	適量	適量	適量	適量
初期水	70	70	70	70

【0113】表8中、1)～3)は以下を表す。

1) 20cs。

2) 14cs。

3) 1000cs。

【0114】(毛髪処理剤の毛髪処理効果についての官能評価)50人の被試験者に対し、下記のような方法で毛髪処理を行い、毛髪処理剤の毛髪処理効果(使用感)について官能評価してもらった。評価結果を表9に示す。

【0115】・ヘアコンディショナーの毛髪処理方法  
通常のシャンプー後、ヘアコンディショナー(各実施例11～15)を毛髪に塗布し、コーミングしてゆきわた

40 らせた。次いで、すすぎ、ドライヤー乾燥した。

【0116】カラーリンスの場合

毛髪をシャンプー後、毛髪にヘアコンディショナー(各実施例16～21)を塗布して、すすぎ、ドライヤー乾燥した。そして、この処理を複数回繰り返した。

【0117】・染毛剤の毛髪処理方法

染毛剤(各実施例22及び23)の第一剤及び第二剤を1:1(重量比)の割合で混合し、これを毛髪に塗布した。次いで、室温にて30分放置した後、すすぎ、ドライヤー乾燥した。

【0118】酸性染毛料を使用する場合

21

毛髪に酸性染毛料（実施例24）を塗布し、45℃にて15分間加温した後、すすいだ。その後、シャンプーし、すすぎ、ドライヤー乾燥した。

【0119】・ウェーブ剤の毛髪処理方法

ストレートパーマの場合

ウェーブ剤（実施例25）第一剤を毛髪に塗布しコーミングしてゆきわたらせ、毛髪をストレート状にした。その後、10分間放置した。次いで、第二剤を毛髪に塗布しコーミングしてゆきわたらせ、10分間放置した。最後に、すすぎ、ドライヤー乾燥した。

【0120】ウェーブを与えるパーマの場合

10 【0122】

\* 【表9】

毛髪処理剤 (実施例)	使 用						感 應				
	ヌメリ感	ソフト感	シットリ感	櫛通りの良さ	サラサラ感	セット力	クリーム の伸び	液垂れの 無さ	ベトツキ の無さ	フレーキングの 起こりにくさ	パニング性
11	◎	◎	◎	○	△	—	○	—	—	—	—
12	◎	◎	○	○	◎	—	○	—	—	—	—
13	◎	◎	○	○	○	—	○	—	—	—	—
14	◎	◎	◎	○	△	—	○	—	—	—	—
15	○	△	○	○	○	—	○	—	—	—	—
16	△	○	○	△	△	—	△	—	—	—	—
17	△	○	○	△	△	—	△	—	—	—	—
18	△	○	○	△	△	—	△	—	—	—	—
19	△	○	○	○	△	—	△	—	—	—	—
20	△	○	○	○	△	—	△	—	—	—	—
21	△	○	○	○	△	—	△	—	—	—	—
22	△	△	○	○	○	—	○	◎	—	—	—
23	△	△	○	○	○	—	○	◎	—	—	—
24	△	○	△	◎	△	—	◎	◎	—	—	—
25	△	○	○	△	△	○	○	◎	—	—	—
26	△	○	○	△	△	○	○	◎	—	—	—
27	—	△	○	○	△	◎	◎	—	◎	—	—
28	—	△	○	○	△	◎	◎	—	◎	—	—
29	—	△	○	○	△	◎	◎	—	◎	—	—
30	—	△	△	○	△	○	○	—	○	—	—
32	—	△	○	△	○	◎	○	—	○	○	△
33	—	△	◎	△	○	◎	◎	—	○	◎	◎
34	—	△	◎	△	○	◎	◎	—	○	◎	◎
35	—	△	◎	△	○	◎	◎	—	○	◎	◎

【0123】表9中、◎は非常に良い、○は良い、△は普通、を表す。表9の結果から明らかなように、本発明の毛髪処理剤は、髪のヌメリ感、ソフト感、シットリ感、櫛通りの良さ、サラサラ感、髪のセット性、クリームの伸び、液垂れの無さ、フレーキングの起こりにくさ、パニング性等に優れることが判る。

【0124】

【発明の効果】本発明の毛髪処理剤配合用組成物は、低廉且つ入手容易な配合成分を、優れた毛髪処理効果が発揮するよう適切に選択・組み合わせで調製したものであ※40

※る。従って、本発明の毛髪処理剤配合用組成物は、低コスト且つ容易に製造することが出来る。本発明の毛髪処理剤は、上記組成物から調製されるので低コストであり、且つ、髪のヌメリ感、ソフト感、シットリ感、櫛通りの良さ、サラサラ感、髪のセット性、クリームの伸び、液垂れの無さ等に優れた毛髪処理効果を有する。また、毛髪処理剤の製造工程に於いても、エステル類、アルコール類、ノニオン界面活性剤、及び脂肪酸等を一括して配合でき、非常に工程を簡略化することが可能である。

フロントページの続き

(72)発明者 渡邊 克寛  
東京都北区堀船1丁目31番16号 山栄化学  
株式会社内

F ターム(参考) 3B038 FA07

4C083 AA081 AA082 AA121 AA122  
AB051 AB082 AB282 AB332  
AB412 AC011 AC012 AC021  
AC022 AC061 AC062 AC071  
AC072 AC111 AC121 AC122  
AC181 AC182 AC241 AC242  
AC251 AC252 AC302 AC331  
AC351 AC352 AC372 AC391  
AC392 AC431 AC432 AC441  
AC442 AC472 AC482 AC531  
AC532 AC552 AC641 AC642  
AC661 AC662 AC692 AC781  
AC782 AC791 AC792 AC852  
AC862 AC892 AD022 AD072  
AD112 AD151 AD152 AD352  
AD511 AD512 BB04 CC31  
CC32 CC33 CC34 CC36 CC39  
EE21 EE25 EE26 EE28